

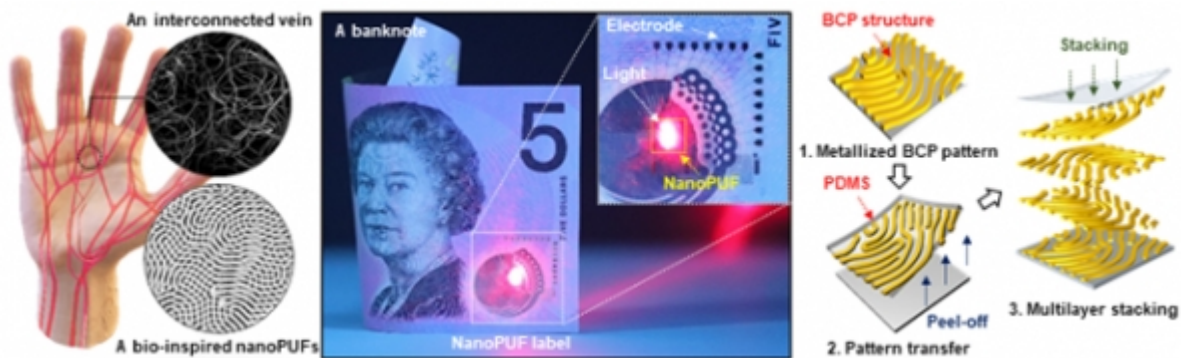
HOME &gt; 테크

# 카이스트·DGIST·성균관대 공동연구팀, 사물 인터넷 보안·인증 관련 원천기술 확보

조창현 기자 | 승인 2022.08.09 15:02

## 무작위적 분자조립 나노 패턴 활용해 복제 어려운 기술 개발 성공

[인더스트리 뉴스 조창현 기자] KAIST(총장 이광형)는 신소재공학과 김상욱 교수 연구팀이 DGIST 로봇및기계전자공학과 김봉훈 교수, 성균관대 화학공학/고분자공학부 권석준 교수와 공동연구로 지문처럼 매번 다른 형태를 만드는 ‘무작위적 분자조립 나노 패턴’ 활용, 새로운 ‘사물인터넷 보안·인증 원천기술’을 개발했다고 8월 9일 밝혔다.



한국창의연구재단이 지원해 수행된 연구에서 공동연구팀은 IoT 보안·인증 관련 원천기술을 개발했다. [사진=카이스트]

공동연구팀이 개발한 인증기술은 저비용으로 서로 다른 모양인 수십억 개 나노 패턴을 만들 수 있고, 높은 보안 수준 유지 및 초고속 인증이 가능하다.

더불어 나노 크기 소형화를 통해 투명소자나 초소형 장치, 개미·박테리아에도 부착하는 등 ‘미생물 인식 칩’으로 활용하는 가능성도 제시했다.

해당 기술은 다양한 복제 방지 하드웨어 인증시스템에 유리하고, 기존 소프트웨어 인증과 달리 전자기 펄스(EMP) 공격 같은 최첨단 무기 체계에 대한 내구성도 있어 향후 군사·안보, 난수 생성 소재로도 사용 가능할 것으로 예상된다.

연구팀은 기술 개발 과정에서 △국내 특허 △미국 특허 △유럽 특허 △PCT 출원으로 지적재산권을 확보했으며, 카이스트 교원 창업 회사 ‘소재창조’를 통해 사업화를 할 계획이다.

한편 연구 관련 논문은 전자공학 분야 최고 권위 학술지인 ‘네이처 일렉트로닉스’에 7월 26일자로 게재됐다.

저작권자 © 인더스트리뉴스 무단전재 및 재배포 금지



조창현 기자 기자

---

 인쇄